Bonn. zool. Beitr.	Bd. 41	H. 1	S. 9—22	Bonn, März 1990

Die Verbreitung einiger Fledermausarten in Griechenland

Otto v. Helversen & Roland Weid

Abstract. New distributional records from the mainland of Greece are presented for some bat species which up to now had been mentioned from Greece only a few times or not at all. *Myotis daubentoni* is distributed in Northern Greece and seems to have its southern limit with the 40. degree of latitude. *Myotis nattereri* is found from Northern Greece south to the Peloponnesos. *Myotis bechsteini* prefers river-side Platanus woodlands at lower altitudes. *Pipistrellus nathusii* is a common winter visitor (from August to April) in Greece. *Nyctalus leisleri* and *N. lasiopterus* both are not so rare in Greece as assumed before; in both species males strongly predominate in our records. Possibly reproduction occurs farther north, and Greece serves mainly as a summer residence for males, and as a courtship and wintering area for both sexes. *Barbastella barbastellus* has been recorded from two localities in Middle Greece (Fthiotis). *Plecotus auritus* seems to be regularly distributed in the higher mountain forests of Greece.

Key words. Chiroptera, Greece, distribution.

Einleitung

Über die Fledermausfauna Griechenlands ist im Vergleich mit anderen Ländern Europas nur sehr wenig bekannt. Einen Überblick gibt die Dissertation von Iliopoulou-Georgoudaki (1977). Eine kritische Sichtung älteren Materials enthalten die Arbeiten von Laar & Daan (1964), Niethammer (1962) und Pieper (1966, 1977, 1978), aber eine vollständige wertende Zusammenstellung fehlt bisher.

Da wir in den letzten zehn Jahren — vor allem im Rahmen von Untersuchungen zur Echoortung von Fledermäusen bei ihrem Jagdflug im Freiland (siehe Weid & v. Helversen 1987) ein umfangreiches Material an Beobachtungen gesammelt haben, möchten wir im folgenden unsere Daten über die Verbreitung der folgenden noch nicht oder nur wenige Male in Griechenland nachgewiesenen Arten bekanntgeben: *Myotis nattereri*, *M. bechsteini*, *M. daubentoni*, *Pipistrellus nathusii*, *Nyctalus leisleri* und *N. lasiopterus*, *Barbastella barbastellus* und *Plecotus auritus*. Beobachtungen zur Verbreitung von *Vespertilio murinus* wurden bereits von Weid (1988) mitgeteilt.

Methode

Der größte Teil der beobachteten Tiere wurde in Japannetzen gefangen. Da Fledermäuse beim Jagdflug Japannetze im allgemeinen orten können, waren solche Stellen zum Fang geeignet, an denen die Tiere ihre Flugrouten bereits aus Erfahrung kannten, vor allem Wasserstellen, Schneisen in der Vegetation oder Höhleneingänge. Die gefangenen Tiere wurden sofort nach dem Fang bestimmt, vermessen und wieder freigelassen.

Ergebnisse

Myotis bechsteini (Kuhl, 1817)

Diese in Griechenland bisher nicht nachgewiesene Art konnten wir an sechs verschiedenen Lokalitäten fangen (s. Abb. 1):



Abb. 1: Fundpunkte von *Myotis bechsteini* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

(1) Bachtal bei Loutropigi (Nomos Karditsa); am 19. 5. 1989 1 ♀ (Heller, Nemeth).
(2) Mittellauf des Louros zwischen Vouliasta und Panagia; am 7. 8. 1978 6 Ex. (3 ♀ mit 3 Jungtieren) in einem als Ziegenstall genutzten Bunker. Am 11. 8. 1979 hielt sich dieselbe kleine Wochenstube, diesmal 3 ♀ mit 2 juv., an derselben Stelle auf (Heller, Volleth).
(3) Ladopotamos (n. Kastoria) beim Dorf Gavros; am 17. 8. 1988 1 ♂ im Japannetz über dem Bach.
(4) Platanenhain am Volvi-See bei Rendina; am 17. 8. 1985 1 ♂ im Japannetz.
(5) Platanenwald nordwestlich Stavros (Chalkidike); am 10. 9. 1983 1 ♀ im Japannetz über dem Bach.
(6) Nebenflüßchen des Nestos unterhalb Loutra Thermia nördlich Paranestion am 20. 6. 1987; 1 ♀ ad., Japannetzfang über einer Lichtung (Liegl, Meschede, Weber).

Die Bechsteinfledermaus ist in Jugoslawien zwar nur im Norden nachgewiesen (Dulic 1960, Miric 1959), in Bulgarien aber an mehreren Stellen, u. a. im Rila-Gebirge (Hanak & Josifov 1959) und in den bulgarischen Rhodopen (Horacek et al. 1974). Kahmann (1962) fand die Art in der europäischen Türkei bei Istanbul. Ein neuer Fund in der Südtürkei bei Antalya (v. Helversen 1989) zeigt, daß das Verbreitungsgebiet dieser Art in Anatolien noch weit in den Süden reichen muß.

Myotis bechsteini ist als eine Fledermausart bekannt, die lichte Laubwälder bevorzugt. In Griechenland scheint sie auch flußbegleitende Platanenauen (Fundorte



Abb. 2: Fundpunkte von *Myotis daubentoni* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

1—5) anzunehmen. Diese Fundorte liegen in den Tälern, z. T. fast auf Meereshöhe. Nur der Fund (6) in den Rhodopen weist darauf hin, daß die Art auch die Laubwaldstufe der Gebirge besiedelt.

Myotis daubentoni (Leisler in Kuhl, 1817)

Horacek et al. (1974) referierten die Verbreitung der Art in Bulgarien.

Wir selbst konnten die Wasserfledermaus an verschiedenen Punkten in Nordgriechenland feststellen (s. Abb. 2):

(1) Grammos-Gebirge, Bergsee im Buchenwald unterhalb des Epano Arena; am 24. 8. 1987 1 ♂ im Japannetz am Seeufer.
(2) Grammos-Gebirge, Oberlauf des Aliakmon unterhalb des Dorfes Pevkos; am 21. 8. 1982 1 ♂ im Japannetz über dem Fluß und am 22. 8. 1987 ein weiteres ♂.
(3) Ladopotamos (n. Kastoria), beim Dorf Gavros; am 17. 8. 1988 1 ♂, 1 ♀ im Japannetz.
(4) Prespa-See, Bucht westlich Psarades: Am 15. und 18. 8. 1987 beobachteten wir Hunderte von Wasserfledermäusen nachts über dem See jagend und fingen insgesamt 21 Tiere an Brandungshöhlen im Japannetz; am 3. und 14. 8. 1988 ergab sich dasselbe Bild, weitere 42 Tiere wurden an Höhleneingängen im Japannetz gefangen. Die Tiere haben ihre Tagesverstecke in den kleinen Auswaschungen in den Decken und Wänden der Bran-



Abb. 3: Fundpunkte von *Myotis nattereri* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

dungshöhlen, wo ohne Zweifel auch ihre Wochenstuben liegen, da Anfang August zahlreiche Jungtiere zu beobachten waren. Auch Benk (in litt.) konnte bei Mikrolimni am 23. 7. 1988 20 Tiere mit Jungtieren beobachten.

(5) Platanenhain und Bach zwischen Rendina und Stavros (Chalkidike); am 5. 4. 1983 entdeckten wir hier das Vorkommen von *M. daubentoni* und konnten zwischen 1983 und 1988 hier an 13 Tagen zahlreiche Wasserfledermäuse beobachten und fangen.

(6) Rhodopen, Arkoudorema unterhalb Dipotama; am 30. 8. 1987 und am 2. 9. 1987 je 1 ♂ im Japannetz.

Wahrscheinlich markieren diese Fundpunkte in etwa die südliche Verbreitungsgrenze der Art, denn obwohl sich die Wasserfledermaus relativ leicht in Japannetzen fangen läßt, haben wir sie bisher weiter südlich nicht bemerkt. Neben den Massenvorkommen am Prespa-See ergaben sich also vor allem Einzelfunde in den nordgriechischen Gebirgen, sowohl an stehenden als auch an fließenden Gewässern. Aus dem Rahmen fällt das Vorkommen am Ausfluß des Volvi-Sees zwischen Rendina und Stavros, da die dort lebende Population annähernd auf Meereshöhe lebt. Die Tiere der Population von Stavros sind im Mittel signifikant kleiner als die Population vom Prespa-See: Unterarm-Länge bei Stavros, ♂: $\bar{x}$ = 36.0 ± 0.96 mm (N = 14), ♀: $\bar{x}$ = 36.4 ± 1.17 mm (n = 49), in dem nord-

westlichen Gebirge, ♂: $\bar{x} = 36.9 \pm 0.96$ mm (n = 31), ♀: $\bar{x} = 37.6 \pm 1.14$ mm (n = 37). Ähnliche Größenunterschiede zwischen montanen und küstennahen Populationen bestehen anscheinend auch in der Türkei (v. Helversen 1989), wo die Art bisher ebenfalls nur nördlich des 40. Breitengrades nachgewiesen wurde.

Myotis nattereri (Kuhl, 1818)

Wenn man von einem nicht sicher bestimmbaren Schädelfragment absieht, das Niethammer (1962) in einem Schleiereulengewölle auf der Insel Korfu fand, war die Fransenfledermaus bisher nur von Issel in Griechenland nachgewiesen worden (vgl. Horacek & Hanak 1984), und zwar fand Issel am 9. 8. 1964 eine Wochenstube in einer senkrechten Felsspalte bei Akrata (Nordküste der Peloponnes) und am 20. 8. 1971 einige Tiere in der Mauerspalte eines Gebäudes in Mistras (Sparta-Südpeloponnes; Issel mdl.).

Wir haben Fransenfledermäuse bisher nur an drei Stellen in Nordgriechenland gefunden (s. Abb. 3):

(1) Grammos-Gebirge; Bergsee im Buchenwald unterhalb des Epano Arena, am 24. 8. 1987 1 ♂ im Japannetz am Südufer.
(2) Prespa-See, Bucht westlich Psarades; am 3. 8. 1988 nachts 2 ♀ in einer Brandungshöhle einfliegend.
(3) Platanenwald bei Stavros (Chalkidike); am 5. 4. 1983 flog 1 ♂ nachts in eine Felshöhle.

Horacek et al. (1974) fanden die Art in den bulgarischen Rhodopen unmittelbar an der griechischen Grenze. Horacek & Hanak (1984) erwähnen sie aus dem Nordwesten der Türkei. Wahrscheinlich ist die Fransenfledermaus zwar in ganz Griechenland verbreitet, aber relativ selten.

Pipistrellus nathusii (Keyserling & Blasius, 1839)

Die Rauhhautfledermaus galt bisher in Griechenland als selten. Zusätzlich zu den insgesamt vier bei Iliopoulou-Georgoudaki (1977, 1985), Pieper (1978) und Strelkov (1969) genannten Fundpunkten konnten wir sie noch an 15 weiteren Stellen nachweisen (s. Abb. 4):

(1) Kiefernwald bei Varda (zwischen Pirgos und Patras); am 22. 4. 1984 1 ♂ im Japannetz. Am 5. 4. 1986 Fang dreier ♀ an einem Felsquartier.
(2) Am 3. 4. 1962 in der Stadt Mesolongion 1 ♀ (vgl. Pieper 1978).
(3) Am Oberlauf des Aliakmon bei Pevkos (östlich Kastoria) am 20. 8. 1982 1 ♂ im Japannetz gefangen.
(4) Am Oberlauf des Aliakmon bei Nestorion (östlich Kastoria) am 21. 8. 1987 1 ♂ im Japannetz.
(5) An der Steilküste des Prespa-Sees bei Psarades 1 ♂ am 18. 8. 1987 und am 3. und 14. 8. 1988 9 ♂ mit dem Japannetz gefangen.
(6) Vernon-Gebirge (Bigla); am 16. 8. 1982 1 ♂, am 10. 8. 1987 4 ♂, am 12. 7. 1988 2 ♂ (Heller), am 29. 7. 1988 1 ♂ im Japannetz.
(7) Aliakmon-Delta; 1 ♀ am 10. 4. 1984 in einer Spalte eines verfallenen Hauses unmittelbar bei der Mündung.
(8) Loudias-Delta; je 1 ♂ am 3. 4. 1983 unter einem Dachbalken und am 7. 4. 1984 unter der Dachpappe eines verfallenen Hauses ca. 1 km oberhalb der Mündung. Am 3. 4. 1983 1 ♀, am 19. 4. 1983 7 ♀, 1 ♂ und am 7. 4. 1984 4 ♀, 1 ♂ beim Ausflug aus dem Spaltquartier in einer Kirche unmittelbar an der Mündung des Loudias.
(9) Axios-Delta; 3 ♂, 5 ♀ am 12. 10. 1988 im Hohlblockstein einer Hütte.



Abb. 4: Fundpunkte von *Pipistrellus nathusii* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

(10) Marathousa, ca. 10 km südlich des Volvi-Sees; an einem Bachlauf wurden mit dem Japannetz 1 ♂ am 31. 7. 1982 (Heller, Volleth), am 3. 8. 1982 2 ♂, am 4. 8. 1982 2 ♂ und am 20. 6. 1984 1 ♂ gefangen.

(11) Platanenhain bei Rendina; zwischen 1983 und 1988 zahlreiche Beobachtungen an mehreren Orten aus den Monaten August bis Oktober, so z. B. im September/Oktober 1987 24 ♂ und 8 ♀ und im September/Oktober 1988 43 ♂ und 30 ♀.

(12) Bunker bei Stavros; 1 ♂ am 14. 8. 1979 im Bunkerdurchgang mit dem Japannetz gefangen (Heller, Volleth); mind. 8 Rauhhautfledermäuse überwinterten am 28. 12. 1984 in verschiedenen Spalten des Bunkers, darunter 1 ♂, 1 ♀.

(13) Umgebung von Paranestion; am 20. 10. 1988 1 ♂ ca. 15 km nördlich Paranestion an einem Nebenbach des Nestos (Japannetzfang).

(14) Umgebung von Paranestion; am 21. 10. 1988 2 ♂, 2 ♀ mit dem Japannetz gefangen am Bach unterhalb Dipotama.

(15) Östlich Chrysoupolis im Nestosdelta; ein mumifiziertes Exemplar am 28. 6. 1982 (Benk).

Aus den unmittelbar angrenzenden Regionen liegen Beobachtungen aus Albanien (Hanak 1964), dem jugoslawischen Makedonien (Dulic & Mikuska, 1966), aus Bulgarien (Hanak & Josifov 1959; Strelkov 1969), aus der europäischen Türkei (Istanbul; Strelkov 1969) und aus der westlichen Türkei (Lehmann 1966) vor.

Die Mehrzahl unserer Beobachtungen (ebenso wie alle Literaturdaten) fallen in



Abb. 5: Fundpunkte von *Nyctalus lasiopterus* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

den Herbst (ab August) oder in das zeitige Frühjahr (bis April). Aus den Sommermonaten Mai, Juni, Juli liegen uns — obwohl wir einige Exkursionen auch in diesen Monaten durchführten — nur fünf Beobachtungen von ♂ im Juni (Marathousa) bzw. Juli (Stavros, Marathousa, Vernon-Gebirge) vor.

Wiederfunde von bei Woronesch (ca. 500 km südlich Moskau) beringten Tiere zeigten, daß die mittelrussische Population der Rauhhautfledermaus im Herbst hauptsächlich Richtung Südwest abwandert (Strelkov 1969). Einer der Ringfunde belegt sogar die Wanderung bis Griechenland (Wiederfund bei Kavalla, 1600 km sw vom Beringungsort, Panyutin 1968 zit. in Strelkov 1969).

Bei den griechischen Rauhhautfledermäusen scheint es sich also (zum größten Teil?) um im Herbst zuwandernde und bis zum Frühjahr verweilende Tiere zu handeln, wobei die ♀ in nordöstlich gelegenen Gebieten ihre Wochenstuben bilden, während die ♂ (bzw. Teile der ♂-Population?) auch über den Sommer in Griechenland bleiben. Unsere Beobachtungen unterstützen also die von Strelkov (1969) geäußerten Vermutungen. Damit stehen sie auch im Einklang mit dem Wanderverhalten der mitteleuropäischen Populationen von *P. nathusii* (Heise 1982, 1984, Oldenburg & Hacketal 1989, Vierhaus in Vorb.).



Abb. 6: Fundpunkte von *Nyctalus leisleri* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

Nyctalus lasiopterus (Schreber, 1780)

Der Riesenabendsegler war bisher nur zweimal in Griechenland nachgewiesen: Wolf (1960) berichtete über den Fund von ca. 10 Tieren, die beim Fällen einer hohen Tanne aus dem hohlen Stamm des gestürzten Baumes abflogen (9. 6. 1964, Pertouli im Pindus-Gebirge); drei Belegexemplare waren ♂. Spitzenberger (1982 und in litt) fing 1 ♂ am 27. 9. 1966 bei Mandra (Nomos Xanthi); das Tier war an einem Quellbrunnen zum Trinken gekommen. Wir konnten diese Art an sieben weiteren Stellen in Mittel- und Nordgriechenland nachweisen (s. Abb. 5):

(1) Spercheios-Tal unterhalb Makri (zwischen Lamia und Karpenision), 2 ♂ am 22. 5. 1983.
(2) Rentina in den südöstlichen Ausläufern des Pindos-Gebirges (Nomos Karditsa); 1 ♂ am 29. 5. 1988 mit dem Japannetz gefangen.
(3) Am Smolikas bei Samarina; 1 ♂ am 26. 7. 1978.
(4) Marathousa, ca. 10 km südlich des Volvi-Sees; 1 ♂ am 31. 7. 1982 (Heller, Volleth).
(5) Platanenhain bei Rendina; in den Herbstmonaten, September und Oktober in den Jahren 1983 bis 1987 einzelne ♂ mit dem Japannetz gefangen. Im September und Oktober 1988 unter sieben gefangenen Tieren ein ♀.
(6) Mündung des Arkoudorrema in den Nestos, ca. 3 km nordwestlich Paranestion; 1 ♂ am 23. 6. 1984.

(7) Buchen-Tannen-Fichtenbergwald nördlich von Paranestion: ca. 10—15 Riesenabendsegler fliegen in der Abenddämmerung regelmäßig an einer Lichtung entlang (Juni 1984).

Aus unmittelbar an Griechenland angrenzenden Regionen liegen nur Beobachtungen aus Bulgarien (Heinrich 1936, Hanak & Josifov 1959) vor.

Das Überwiegen der ♂ in allen bisherigen Beobachtungen ist auffällig. Ob es Wochenstuben der Art in Griechenland gibt, muß bisher offen bleiben; es wäre durchaus denkbar, daß nur die ♂ in Griechenland übersommern.

Nyctalus leisleri (Kuhl, 1817)

Aus Griechenland lag bisher nur Material von Attika vor (Winge 1882), welches von Pieper (1978) nachbestimmt wurde. Wir konnten diese Art in ganz Griechenland beobachten (s. Abb. 6).

(1) Davia auf der Peloponnes; 2 ♂ verfangen sich am 6. 7. 1986 im Japannetz (Heller, Volleth).
(2) Im Spercheios-Tal bei Agios Georgios ca. 20 km östlich Karpenision; Fang eines ♂ mit dem Japannetz am 25. 5. 1983.
(3) Vitoli (zwischen Lamia und Karpenision); 1 ♂ am 1. 6. 1985.
(4) Spercheios-Tal bei Makri (zwischen Lamia und Karpenision); 1 ♂ am 22. 5. 1983.
(5) Rendina in den östlichen Ausläufern des Pindos-Gebirges (Nomos Karditsa); 1 ♂ am 29. 5. 1988.
(6) Am Bach von Zaimi südöstlich Karditsa; 1 ♂ am 27. 5. 1983.
(7) Bergsee unterhalb des Epano Arena (Grammos-Gebirge); Fang eines ♂ am 24. 8. 1987.
(8) Im Grammos-Gebirge am Oberlauf des Sarantaporos (zwischen den Ortschaften Pefkofito und Pefkos; 1 ♂ am 4. 8. 1988 (Weber).
(9) Im Grammos-Gebirge im Tal des Aliakmon bei Pevkos; 1 ♂ am 21. 8. 1982.
(10) Am Ladopotamos bei Gavros (nördlich Kastoria); am 8. 8. 1988 Fang eines ♂ mit dem Japannetz.
(11) Am Ladopotamos oberhalb Gavros; am 17. 8. 1988 ein ♂ (Japannetzfang).
(12) Vernon-Gebirge unterhalb des Bigla; vom 22. 7.—7. 8. 1988 wurden in 6 Nächten insgesamt 25 ♂ gefangen.
(13) Furt durch einen Bach westlich Aridea; am 31. 8. 1982 5 ♂ und 1 ♀ mit dem Japannetz gefangen.
(14) Platanenhain bei Rendina; zwischen 1983 und 1988 im August bis Oktober regelmäßig einzelne Tiere, hauptsächlich ♂ mit dem Japannetz gefangen.
(15) Platanenwald bei Stavros; 1 ♂ im Japannetz am 16. 9. 1983.
(16) Bach bei Mikroklisoura (östlich Kato Nevrokopi); 2 ♂ am 4. 9. 1983 im Japannetz.
(17) Am Nestos unterhalb Sidironero; 1 ♂ am 6. 9. 1983.
(18) Am Arkoudorema unterhalb Dipotama (nördlich Paranestion); 1 ♂ am 30. 8. 1987.
(19) Bachmündung des Kompsatos in den Vistonis-See; 1 ♂ am 21. 6. 1987 (Liegl, Weber, Meschede).

Aus den unmittelbar angrenzenden Gebieten liegen anscheinend keine Beobachtungen des Kleinabendseglers vor; die nächsten publizierten Fundpunkte befinden sich in Mittel- und Nordbulgarien (vgl. Hanak & Josifov 1959).

Nach den vorliegenden Beobachtungen muß der Kleinabendsegler vor allem in den Berggebieten Nord- und Mittelgriechenlands weit verbreitet sein; wir haben ihn aber auch in den Ebenen und auf der Peloponnes angetroffen. Aus den Sommermonaten Mai, Juni und Juli liegen uns — im Gegensatz zu den relativ wenigen Sommerfundpunkten der Rauhhautfledermaus — von acht Stellen Beobachtungen vor. Allerdings handelt es sich hierbei ausschließlich um ♂; auch im Herbst konnten wir überwiegend ♂ beobachten; ♀ konnten wir nur bei Rendina und bei Aridea feststellen.



Abb. 7: Fundpunkte von *Barbastella barbastellus* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

Unsere Beobachtungen deuten daher für *Nyctalus leisleri* auf ein ähnliches Wanderverhalten hin, wie es von *Nyctalus noctula* aus großen Teilen Europas bekannt ist. Strelkov (1969) hat auch für den Kleinabendsegler Beobachtungen aus dem europäischen Teil der UdSSR zusammengestellt, die in diese Richtung weisen. Anscheinend wandern Teile der nordöstlicheren Populationen oder die gesamte Population, im Herbst nach Südwesten, wobei Griechenland vielleicht ein besonders wichtiges Überwinterungsgebiet darstellt. Die ♂ oder zumindest ein Teil der ♂ hingegen scheinen ganzjährig in Griechenland anwesend zu sein, ähnlich dem Verhalten von *Nyctalus noctula* in Mitteleuropa (Gebhard 1988, Roer 1977, Stutz & Haffner 1986, Kronwitter 1988, v. Helversen et al. 1987).

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Funddaten (Abb. 7):

(1) Oiti-Gebirge, Katavotron des Georgopotamos, Japannetz im Höhleneingang, am 9. 8. 1988 3 ♂, 2 ♀ (Weber).

(2) Vitoli im Spercheios-Tal östlich Karpenision, kleines Bachtal oberhalb der Ortschaft, am 1. 6. 1985 1 ♀ im Japannetz.



Abb. 8: Fundpunkte von *Plecotus auritus* in Griechenland. Kreise: eigene Fundpunkte, Numerierung s. Text; Quadrate: Fundpunkte aus der Literatur.

Da *Barbastella* eine schwer zu beobachtende Art ist, dürfte sie in Griechenland weiter verbreitet sein, als diese zwei ersten Funde in der Landschaft Fthiotis vermuten lassen. Im jugoslawischen Makedonien wurde die Art bei Demir Kapija, nicht allzu weit nördlich der griechischen Grenze, von Dulic & Mikuska (1966) nachgewiesen; weitere Funde in Jugoslawien liegen nördlicher (Slowenien und Kroatien). In Bulgarien wurde *Barbastella* von Heinrich (1936) im Kamcija-Tal nahe der Schwarzmeerküste und von Horacek et al. (1974) in den Rhodopen unmittelbar an der griechischen Grenze gefunden. Die von Kock (1969) zusammengestellte Verbreitungskarte der Art (mit Funden auf mehreren Mittelmeerinseln, in Marokko, am Sinai und in Äthiopien) zeigt, daß ein Vorkommen in Griechenland zu erwarten war.

Plecotus auritus (Linnaeus, 1785)

Pieper (1977) fand in seinem in Kreta gesammelten umfangreichen Material von Fledermaus-Gewöllschädeln zwei Formen von *Plecotus*, eine kleinere, häufigere, die er als *P. austriacus* bestimmen konnte, und eine größere, die er zu *P. auritus* stellte. *Plecotus austriacus* ist von Kreta auch durch eine Lebendbeobachtung nachgewiesen

(Martens 1967). Die *austriacus*-Mandibeln von Kreta sind ungewöhnlich klein (vgl. z. B. Ruprecht 1987) und ähneln darin der von Dulic (1980) aus Dalmatien beschriebenen *P. austriacus kolombatovici*, einer in Richtung auf die südöstliche *P. a. christei* weisende Form. Hanak & Elgadi (1984) zeigten allerdings, daß es im östlichen Mittelmeergebiet offenbar sowohl kleine, als auch größere *Plecotus austriacus* gibt (beurteilt nach ihren Schädelmaßen), was auch schon Kock (1969) aufgefallen war. Ein syntopes Vorkommen beider Formen ist anscheinend noch nirgends nachgewiesen (und Dulic (1980) fand in Dalmatien auch intermediäre Tiere), aber eine direkte Bestätigung von *Plecotus auritus* auf Kreta wäre sicherlich sehr wünschenswert.

Iliopoulou-Georgoudaki (1977) erwähnt je einen Fundpunkt von *P. auritus* auf der Peloponnes (Zachlorou) und auf dem griechischen Festland (Joannina).

Unsere eigenen Beobachtungen der Art stammen aus Gebirgswäldern Mittel- und Nordgriechenlands (s. Abb. 8):

(1) Oiti-Gebirge, Höhle bei der Versickerung des Georgopotamos, am 18. 8. 1981 1 ♂, 1 ♀ und am 9. 8. 1988 an derselben Stelle 2 ♂, 1 ♀ (Weber).
(2) Smolikas-Gebirge, Wälder s. Samarina, im Japannetz über einer Furt, am 26. 7. 1978 1 ♀.
(3) Grammos-Gebirge, See am Epano Arena inmitten der oberen Buchenwaldstufe; am 24. 8. 1987 1 ♂, 2 ♀ im Japannetz in einer Waldschneise.
(4) Vernon-Gebirge, Buchenwaldzone bei ca. 1600 m, bereits mehrfache Sichtbeobachtungen im August 1987 und am 28. 7. 1988 ein Fang (1 ♀) im Japannetz an einem Waldrand.

Die untersuchten Tiere glichen in ihren äußeren Merkmalen (Fellfarbe, Gesichtsfarbe, Form des Penis und in ihren charakteristischen Maßen, vor allem dem Daumen und den Hinterfüßen) in allen wesentlichen Punkten den Tieren aus Mitteleuropa. Insgesamt sind sie aber deutlich größer als mitteleuropäische Tiere: Unterarm-Länge: $x = 40.3 \pm 1.2$ mm ($n = 10$).

Plecotus auritus scheint also in den Bergwäldern des nördlichen Griechenlands weiter verbreitet zu sein. Aus den bulgarischen Rhodopen und dem Rila-Gebirge liegen Funde von Beron (1964) und Horacek et al. (1974) vor. Die Nachweise im Oiti zeigen, daß man wohl auch in den höheren Gebirgen Mittelgriechenlands mit einem regelmäßigen Vorkommen rechnen muß.

Danksagung

Vor allem danken wir unseren Freunden, die uns ihre Beobachtungsdaten aus Griechenland überlassen haben: Alfred Benk, Alois Liegl, Carmen Weber, Angelika Meschede, Klaus-Gerhard Heller und Marianne Volleth, Jens Sachteleben und Sibylle Steibel. Ferner allen, die uns beim Fledermausfang tatkräftig geholfen haben (und uns lange Fangnächte in gemeinsamer Begeisterung haben überstehen lassen): Eva Mörtl, Christian Felsheim, Dirk Schäfer, Anne Nemeth, Kristin Rohrseitz, Dagmar Stiefel, Hartmut Geiger, Detlev Cordes, Thomas Volpers und Hans Jerrentrup. Eva Mörtl hat uns außerdem sehr geholfen, indem sie die Daten unserer Beobachtungen aus verschiedenen Tagebüchern zusammengetragen hat. Frau Dr. Spitzenberger/Wien, Herr Prof. Dr. Hanak/Prag und Herr Dr. Pieper/Kiel haben uns Auskünfte über bisher unpublizierte Daten gegeben und die Verbreitung der griechischen Fledermäuse mit uns diskutiert.

Literatur

Beron, P. (1964): Über das Vorhandensein von zwei Arten langohriger Fledermäuse (Gattung Plecotus) in Bulgaria. — Bull. Inst. Zool. Mus. Acad. Bulg. Sci. 16: 29—33.

Dulic, B. (1960): Zweiter Nachweis der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteini* Kuhl, 1818, für Jugoslawien. — Säugetierk. Mitt. 8: 64.

— (1980): Morphological characteristics and distribution of *Plecotus auritus* and *Plecotus austriacus* in some regions of Yugoslavia. — In: Proc. 5th. Int. Bat Res. Conf. (D. E. Wilson and A. L. Gardner eds.) Texas Tech Press, Lubbock Texas, 151—161.

— & J. Mikuska (1966): Two new species of bats (Mammalia, Chiroptera) from Macedonia with notes on some other bats occurring in this territory. — Fragmenta Balcanica Musei Macedonici Scientiarum Naturalium 6: 1—15.

Gebhard, J. (1988): Die Forschungsstation „Hofmatt". — Myotis 26: 5—21.

Hanak, V. (1964): Zur Kenntnis der Fledermausfauna Albaniens. — Acta Societatis Zoologicae Bohemoslovenicae 28: 68—88.

— & A. Elgadi (1984): On the bat fauna (Chiroptera) of Libya. — Vestnik ceskoslovenske spolecnosti zoologicke 48: 165—187.

— & M. Josifov (1959): Zur Verbreitung der Fledermäuse Bulgariens. — Säugetierk. Mitt. 7: 145—151.

Heinrich, G. (1936): Über die von mir im Jahre 1935 in Bulgarien gesammelten Säugetiere. — Mitt. Königl. Wiss. Inst. Sofia 9: 33—48.

Heise, G. (1982): Zu Vorkommen, Biologie und Ökologie der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) in der Umgebung von Prenzlau (Uckermark), Bezirk Neubrandenburg. — Nyctalus (N. F.) 1: 281—300.

— (1984): Zur Fortpflanzungsbiologie der Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*). — Nyctalus (N. F.) 2: 1—15.

Helversen, O. v., M. Esche, F. Kretzschmar & M. Boschert (1987): Die Fledermäuse Südbadens. — Mitt. bad. Landesver. Naturkunde u. Natuschutz N. F. 14: 409—475.

— (1989): New records of bats from Turkey. — Zoology in the Middle East 3: 5—18.

Horacek, I., J. Cerveny, A. Tausl & D. Vitek (1974): Notes on the mammal fauna of Bulgaria (Insectivora, Chiroptera, Rodentia). — Vestnik ceskoslovenske spolecnosti zoologicke 38: 19—31.

— & V. Hanak (1984): Comments on the systematics and phylogeny of *Myotis nattereri* (Kuhl, 1818). — Myotis 21/22: 20—29.

Iliopoulou-Georgoudaki, J. (1977): Taxonomy and geographical distribution of the Chiroptera in Greece. — Thesis Fac. Sci. Univ. Patras: 1—173. (in Greek).

— (1985): New records of the occurrence of the genus *Pipistrellus* (Chiroptera: Vespertilionidae) in Greece. — Mammalia 49: 131—133.

Kahmann, H. (1962): Neue Ergebnisse der Säugetierforschung in der Türkei. — Säugetierk. Mitt. 10: 112—116.

Kock, D. (1969): Die Fledermaus-Fauna des Sudan. — Abh. Senckenberg. Naturf. Ges. 521.

Kronwitter, F. (1989): Population structure, habitat use and activity patterns of the noctule bat, *Nyctalus noctula* (Chiroptera: Vespertilionidae) revealed by radio-tracking. — Myotis 26: 23—85.

Laar, V. van & S. Daan (1964): On some Chiroptera from Greece. — Beaufortia 10: 158—166.

Lehmann, E. v. (1966): Taxonomische Bemerkungen zur Säugerausbeute der Kumerloeve'schen Orientreisen 1953—1965. — Zool. Beitr. (N. F.) 12: 251—317.

Martens, J. (1967): *Plecotus austriacus* (Fischer) auf Kreta; mit Bemerkungen zu weiteren Arten (Mammalia, Chiroptera). — Bonn. zool. Beitr. 18: 253—257.

Miric, D. (1959): Die Bechsteinfledermaus, *Myotis bechsteini* Kuhl 1818, in Jugoslawien. — Säugetierk. Mitt. 8: 37—39.

Niethammer, J. (1962): Die Säugetiere von Korfu. — Bonn. zool. Beitr. 13: 1—49.

Oldenburg, W. & H. Hacketal (1989): Zur Migration von *Pipistrellus nathusii* (Keyserling u. Blasius). — Nyctalus 3: 13—16.

Pieper, H. (1966): Über einige bemerkenswerte Kleinsäuger-Funde auf den Inseln Rhodos und Kos. — Acta biol. hellen. 1: 21—28.

— (1977): Fledermäuse aus Schleiereulen-Gewöllen von der Insel Kreta. — Z. Säugetierk. 42: 7—12.

— (1978): *Pipistrellus nathusii* (Keyserling und Blasius, 1839) in Griechenland und Bemerkungen zu einigen weiteren Arten (Chiroptera: Vespertilionidae). — Z. Säugetierk. 43: 60—61.

Roer, H. (1977): Über Herbstwanderungen und Zeitpunkt des Aufsuchens der Überwinterungsquartiere beim Abendsegler *Nyctalus noctula* (Schreber, 1714) in Mitteleuropa. — Z. Säugetierk. 42: 225—228.

Ruprecht, A. L. (1987): A key for mandible identification of Polish bats. — Przeglad. Zool. 31: 89—105.

Spitzenberger, F. (1982): Der Riesenabendsegler in Afrika nachgewiesen. — Z. Säugetierk. 47: 115—116.

Strelkov, P. P. (1969): Migratory and stationary bats (Chiroptera) of the European part of the Soviet Union. — Acta Zool. Crac. 14: 393—439.

Stutz, H. P. & M. Haffner (1986): The reproductive status of *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774) in Switzerland. — Myotis 23/24: 131—136.

Vierhaus, H. (in Vorb.): Rauhhautfledermaus. — In: Handbuch der Säugetiere Europas (ed. Niethammer, J. & F. Krapp), Akadem. Verlagsges. Wiesbaden.

Weid, R. & O. v. Helversen (1987): Ortungsrufe europäischer Fledermäuse beim Jagdflug im Freiland. — Myotis 25: 5—27.

— (1988): The distribution of *Vespertilio murinus* in northeastern Greece and some observations on its displaying behaviour. — Myotis 26: 117—128.

Winge, H. (1882): Om graeske Pattedyr, samlede af L. Münter. Med. Bemaerkninger om Familierne Soricidae, Mustelidae og Myoxidae. — Vidensk. Medd. dansk naturh. Foren. 1881: 7—59.

Wolf, H. (1960): Der Großabendsegler *Nyctalus lasiopterus* (Schreber, 1780) in Griechenland. — Säugetierk. Mitt. 12: 183—184.

Prof. Dr. Otto v. Helversen, Roland Weid, Institut für Zoologie der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Staudtstr. 5, D-8520 Erlangen.

Zeitschrift/Journal: Bonn zoological Bulletin - früher Bonner Zoologische Beiträge.

Jahr/Year: 1990

Band/Volume: 41

Autor(en)/Author(s): Helversen Otto von, Weid Roland

Artikel/Article: Die Verbreitung einiger Fledermausarten in Griechenland 9-22